

Q. F. F. Q. S.
APHORISMI PHYSICI,
DE
**FIGURA
CORPORUM,**

QUOS

*Consensu Amplissimi Senatus Philosophici
in Reg. Acad. Aboënsi,*

PRÆSIDE

**CAROLO FRIDERICO
MENNANDER,**

Scient. Nat. PROFESS. Reg. & Ordin. PASTORE
in Rändämäki, & R. Scientiarum Acad.
Holm. MEMBRO,

Publicæ bonorum censura subijcit

BIRGERUS WIDLUND,

OSTROBOTNIENSIS.

In Audit. Acad. Majori, S. D. V. Die IV. Martii,
Anni MDCCLII.

H. A. M. S.

ABOÆ, impressit DIRECT. & Typogr. Reg. Magn. Duc.
Finland. JACOB. MERCKELL.

S:Æ R:Æ M:TIS

MAGNÆ FIDEI VIRO,
Supremi Dicafterii Svionici

CONSILIARIO,
NOBILISSIMO ET CONSULTISSIMO

D^N. ERICO
PETRÆO.

MECÆNATI MAGNO.

Sunt equidem multa, quibus inter se junguntur mortales. Aut enim adest sanguinis vinculum; aut exstant obstringentia favoris & benignitatis documenta insignia, & horum gratissima agnitio; aut denique singularem merita & virtutes, quæ meæ sortis hominum cultum & venerationem exigunt. Cum tot nominibus, Vir Nobilissime, Tibi devinciar, & plurimos gratiæ Tuæ fructus jam diu perceperim, sinas, queso, has lineolas, tumultuaria meditatione congestas, Nominis Tui Nobilissimi, quod summa veneratione exosculor, radiis coruscare. Beneficiis

*neficiis enim Tuis cumulado hac qualiscunque animum pie-
 tate & reverentia erga Te exundantem profitendi occa-
 sio erat arripienda. Haud sane ignoro, quanto infra
 Nominis Tui dignitatem & profundam Tuam eruditio-
 nem intervallo collocata sint hæ pagelle. Audaciam ta-
 men excusabit flagrantissimum testande gratitudinis de-
 siderium; excusabit etiam materie dignitas, quæ ut figu-
 ras rerum naturalium elegantissimas considerat, ita Ti-
 bi, Cui hæ naturæ venustates in conchyliis potissimum
 conspicuæ, in deliciis fucere, hoc quidquid est muneris le-
 vioris neutiquam sordebit. Hinc factum hoc meum non
 modo in partem acceptum iri meliorem spero, sed Te
 clientis commodis in posterum etiam ex voto inserviturum
 prorsus confido; cum ea sit benevolentia indoles, ut se-
 mel percepta percipienti ulterioris sui sensus spem adferat
 gratissimam. De cetero Numen assiduis venerabor pre-
 cibus, velit Tibi prosperos rerum omnium successus, &
 equatos meritis ingentibus & virtutibus annos clemen-
 ter concedere!*

NOBILISSIMI NOMINIS TUI,

cultor humillimus,
BIRGERUS WIDLUND.

Encké FRU

**PROBSTINNAN
MARGARETHA
GAVELIN,**

Min Högärada kiära Faster.

At jag understått mig upoffra detta omogna Aca-
demiska Arbete Min Högärada Fru Faster,
är et icke mindre angelägit än kärt företagan-
de, hvartil den synnerliga gunst och godhet, med hvil-
ken Min Faster mig stedsé omfamnat, gifvit anledning,
och de mig vederfärna välgjärningar, som äro så stora,
at de ock det hårdaste hjerta til tacksamhet kunde up-
elda; samt så många, at den största vältalighet, det
starckaste minne, den qvickaste snille-gåfva icke för-
mår

mår dem upräkna och berömma. Jag innesluter dem
derföre i tyft vördnad, och til något vedermåle af
mitt förbundna sinne nedlägger thessa fåå blad, på
hvilka jag giordt en ringa målning öfver naturens
behagligheter; dem min Fasters qvicka pensel, så
ofta, och, til alla kiännares förundran, så väl afkil-
drat, at vi äga i Henne en Svänfsk *Schurman* och
Merian. Et sådant namn lærer altå gifva min mat-
ta teckning prijs och färg. För öfrigit önskar jag
Min Faster all sällhet och välgång, och med vörd-
nad framhärdar

Min Gunstiga Fru Fasters

ödmuke tjänare,
BIRGER WIDLUND.

Cum Laudatissimi & Clarissimi
Mystræ Sacri Filius
indolis egregiæ,

Dn. BIRGERUS WIDLUND,
Perdoctæ in Academia ad Auram
publice differeret.

En BIRGER WIDLUND gestit conscendere Pindum!
Pulchrum doctrine specimen sic edis Amice,
Prodit & in lucem vigilans Tua cura laborque.
Nam non ut vulgus Juvenum perdis pretiosa
Tempora, sed veros nosti convertere in usus.
Egregias dico Te mentis promere dotes,
Quas me jam pietas iussit celebrare decenter.
Laudibus es dignus; quia Te Tua candida virtus
Erebit, & doctrina simul super aethera tollit.
Edo hinc non fictos bilari de pectore plausus.
Cetera sed sileo, fundens calidissima vota;
Condecorent virides BIRGERI tempora frondes!
Cæptaque cuncta DEUS dignetur reddere leta!
Ut, post assiduum sudorem, gaudia mille
Mille modis cumulata feras, & præmia larga.

CHRISTIERNUS FELLMAN.
Coll. Sch. Triv. Waf.



I. N. 7.

APH. I.

Competit omnibus corporibus determinata magnitudo, non illis solum, quæ sensibus nostris percipiuntur, sed horum etiam partibus utcunque exiguis. Circumscribitur hæc magnitudo vel quantitas corporum superficiebus, massam corpoream comprehendentibus. Ordo & situs, quem invicem servant superficierum latera, figura dicitur; aut, si mavis, est figura limes extensionis. Utpote partium, quibus corpus aliquod constat, interior structura, textura & dispositio formæ nomine venire solet.

APH. II.

Dependent itaque a se invicem superficies & figura. Ab his objectorum superficiebus varie determinatis & medio proportionato sensus nostri moventur,

tur, unde variæ corporum qualitates sensibiles nobis innotescunt.

APH. III.

Figurabilitas, vel aptitudo recipiendæ figuræ, æque corpori omni competit, ac extensio vel soliditas. Hinc ad omnia corpora in omni eorum statu extenditur. Tam quiescentibus, quam motis inest; non densioribus modo, sed etiam subtilioribus & fluidis, quæ, licet propriis limitibus semetipsa tueri nequeant, alieno tamen termino facile circumscribuntur; quorumque & partes singulæ figuram possident, & massæ ab obstaculis diffusionem impredientibus figurantur. Ita mare, lacus, fluvii a lecto & ripis, fluida a vasis quibus includuntur, flamma & fumus ab aëre ambiente, figuram accipiunt.

APH. IV.

Quamvis essentialiter corpori omni competat, ut figurabile sit, utque, dum existit, figuram aliquam quolibet temporis momento habeat; respectu tamen hujus vel illius figuræ multifariam mutabilia sunt, cum superficies possit innumeris modis quæ magnitudinem, & numerum situmque laterum, variari. Hinc quamvis inter communes corporum affectiones recte referatur figura, suppeditat tamen simul

mul præcipuum quoddam distinctionis eorum fundamentum.

APH. V.

Falsum est *Epicuri* effatum, figuram corporum a figura atomorum pendere. Cumque animadvertamus, partium figuram rarissime, ex. gr. in salibus &c. similem esse figuræ totius compositi, & easdem particulas posse successive diversarum specierum corpora constituere, neque *Grewiane* hypothese album addere possumus calculum, quæ differentiam specierum in corporibus, & fixum constantemque earum numerum, a diversitate figuræ exiguarum particularum eas constituentium, deducit.

APH. VI.

Dum de figuris elementorum vulgarium in *Timæo* docet *Plato*, ignem esse pyramidalem, terram cubicam, aërem octoëdram, aquam denique icosaëdram; dumque mundi corpori hoc modo constructo animam jungit mathematicam, ex numeris & proportionibus conflata, svavia fingit somnia.

APH. VII.

In eundem censum referimus elementa *Cartesii*, quasque ad explicandam cohæsiōem aliaque naturæ
A 2 phæno-

phænomena, acutas, hamosas, cubicas aliarumque figurarum particulas, format & effingit.

APH. VIII.

Corpora, per determinatam cuilibet datam magnitudinem, facta sunt numeri stupendi, & figuræ ope pulchritudinem acceperunt, vel in sensus incurrentem perfectionem.

APH. IX.

Figuram DEus rebus a se conditis addidit convenientissimam & elegantissimam. Ita corporibus universi totalibus sphæricam dedit, ipsis apprime congruentem. Ut hoc ipsum telluris nostræ exemplo illustremus, per globosam hanc figuram, ad quam pondere suo compingitur, evenit, ut motui aptissima sit, & capacissimam simul superficiem possideat; utque lucis & tenebrarum, caloris & frigoris obtineat iusta discrimina. Ita ratione aëris & aquæ facta est terra viventibus habitaculum aptissimum & utilissimum, ut illi conveniens maneat densitas & liberior cursus pateat, hæc vero necessitatibus naturæ ubiq; adsit sufficiens. Ostendunt vel hæc ipsa, ut a pluribus recensendis abstineamus, rotunditatem telluris ita fuisse necessariam, ut sub alia figura eosdem utilitatis & commodi fructus, quos jam actu exhibet, nobis non præberet. Non tamen est hæc telluris rotunditas

mathe-

mathematica, sed physica; idque ob sapientissimas rationes.

APH. X.

Corporibus etiam telluris nostræ partialibus talis concessa est figura, quæ & intuentibus parit voluptatem, & ad supplenda naturæ desideria conducit. Indicium divinæ hujus sapientiæ & bonitatis in ipso homine suppeditat membrorum concinnitas, cutis nitiditas, & faciei elegantia ac majestas.

APH. XI.

Animalia quoque reliqua, tam quibus aquarum & aëris amplitudo, quam quibus terra in habitaculum destinata est, acceperunt illam membrorum compositionem, quæ & vitæ victusque generi eorum est accommodata, & simul illa proportionem & concinnitatem superbit, quarum capacia sunt. Immo, vel unicum pilum quadrupedis, pluma avis, piscis squama, scutum serpentis, antenna insecti, tentaculum zoophyti, tegmen testacei, quod ratione figuræ mikeris, abunde suppeditat. Adeo ut verissimum sit Augustini effatum: *DEum nec exigui & contemtibilis animantis viscera, nec avis pennulam, sine singulari partium convenientia reliquisse.*

APH. XII.

Tantum abest, ut animalia, quæ imperfectiora di-
ci so-

ci solent, figuræ elegantia careant, ut in his exornandis vel maxime se exhibuerit naturæ industria. Ostendunt hoc ipsum testaceorum & insectorum multiplices differentiæ, tot figuræ, ut vix nominari, tot colores, ut describi non possint.

APH. XIII.

In regno vegetabili stupenda quoque occurrit elegantia & proportio; siue integras plantas earumque partes reliquas consideraverimus, siue speciatim caulium & ramorum gratiam, siue facies gratissimas foliorum, siue staminum & pistillorum aptissime ordinatas series, siue ipsius pulveris antherarum in eadem specie particulas æquales, in diversis diversissimæ figuræ, siue colorum in petalis magnificentiam, siue denique huic regno concessum universalem viridem vestitum; qui color, inter extremos medius, oculis acceptissimus est eosque reficit; idem tamen simul mirum in modum in vegetabilibus gradu variat.

APH. XIV.

Nec desunt in regno minerali copiosa venustatis figuræ exempla. Testem citare liceat numerosam chrystallorum familiam; in quibus exactam & polyedricam figuram, cum pelluciditate & fulgore versus lucem haud raro junctam, admirabundi intuemur. Animadvertitur hæc elegantia etiam in exilibus corporibus. Ita Abbas

bas *Nollet* arenæ granula, nudis oculis instar puncti apparentia; microscopio chryselliformia, pellucida, angulosa observavit; & *Geofroy* alia scrutatus est, quæ congeriem lapidum pretiosorum variorum & rutilantium colorum exhibuerunt.

APH. XV.

Reliqua quoque natura figuras haud raro elegantissimas oculis nostris exhibet. Exempli loco sit nivis stellata, & pruinae, praesertim fenestras obducentis, multiformis facies. Figuras vero vegetabilium, quas exhibet, esse naturalem quandam picturam *παλιγγενεσιαν*, ex cineribus, unde confectum est vitrum, oriundam, nuperus quidam auctor non satis idoneis rationibus contendit.

APH. XVI.

Elegantia, qua superbiunt naturalia, non pertinet ad eorum essentiam. Maneret enim concha id quod est, si minori colorum varietate pictam gereret domum, & papilio, si lanugine minus nitida obduceretur. Superaddita itaque est eorum pulchritudo figuræ, ut ita oculi animique nostri in diligentiorum contemplationem operum Creatoris pertraherentur; indeque abriperemur ad ipsius optimi Numinis cognitionem & cultum.

APH. XVII.

Subtilitatem & elegantiam figurarum in natura ars
huma-

humana nunquam assequitur. Obveniunt nobis ortus & compositiones figurarum naturalium plane mirabiles. Ex. gr. globulorum sanguinis ex sex minoribus sphaëris coagmentatio; salium polyedrica figura, ex myriadibus particularum eandem cum toto figuram possidentium inter se junctis resultans. Res artificiales microscopio consideratæ, quo perfectius fuerit vitrum, eo plus imperfectionis, scabritiei & difformitatis ostendunt. Naturales vero eodem modo examinatæ figuram exquisitissimam & elegantissimam exhibent; politissimam in minimis seminibus; exactitudinem, ordinem & symmetriam in animalculis exiguis eorumque partibus. Taceo, quod artificialibus interna desit membrorum structura, qua vel minima plantula gaudet; quodque illa vel careant motu, vel certum & uniformem possideant; hæc vero, dum viva sunt, utilitati suæ assequendæ varium exserant.

SOLI DEO GLORIA.



Ornatissimo
D: no RESPONDENTI.

Illos omni tempore debita laude celebratos fuisse novimus, qui non defodiunt neque furtivis tenebris abscondunt, quicquid ipsis a Supremo Numine est concessum; sed vires & facultates sibi datas cultu omni expoliunt, quique palmariam mentis humane prerogativam, sapientiam, multis vigiliis & lucubrationibus sibi compararunt. Quamobrem recte & prudenter fecisti, amice integerrime, qui horum praeclarum institutum sequeris, & vestigia indefesso pede premis. Lubens sane confiteor, me magna latitia affectum fuisse, cum Te tam insigne specimen magno labore comparata eruditionis non solida minus quam utilis in lucem edere comperi. Haud itaque, amice suavissime, aequum est, inter omnium cordatiorum vota mea ut taceat pietas; quin potius Tibi Tuisque conatibus congratulari studeo; Tuisque progressibus apprecor, ut quemadmodum haecenus, ita posthac, incrementum & augmentum indies capiant insigne, tandemque, per benedictionis & directionis Divinae auram, ad tam optatum perducantur portum, ut, cursu Philosophico feliciter absoluto, serto laureo ornatus ad altiora in solo natali officia admovearis, & laborum Tuorum uberrimam assequaris mercedem, atque demum aeterno otio fruaris, caelestique gloria operis corona!

Hac amicitia declaranda gratia
gratulabundus apposuit

S. C.

MONSIEUR,

Si je me joins aujourd'hui aux applaudissements du public, c'est moins pour suivre une ancienne coutume que pour satisfaire à mon inclination. Votre grande application MONSIEUR, n'a pas été sans succès, & vos beaux progrès dans les sciences en sont le fruit. La belle dissertation, que vous allez publier un de ces jours & par laquelle vous examinez la figure des corps, fait voir que vous avez appris à parler de votre sujet sagement & avec connoissance de cause. Loin de traiter des corps d'une façon grossière & commune, vous le faites si bien que personne ne doute que vous n'ayez un esprit des mieux cultivés. C'est donc, cher Ami, avec un vrai plaisir, que je viens à cette heure pour me mettre au nombre de ceux qui vont rendre justice à votre mérite. J'ai l'honneur de vous féliciter sur les beaux talens dont le Bon Dieu vous a si abondamment favorisé. Je souhaite du fond de mon coeur, que cet Etre suprême, qui vous a conduit comme par la main dans les sentiers épineux de la Philosophie, vous fasse parvenir au bout de la carrière que vous fournissez jusqu'ici avec tant d'honneur, & vous accorde sa bénédiction & des récompenses dignes de vos travaux. Ce sont les vœux ardents & sincères de celui qui sera toute sa vie.

MONSIEUR,

Votre très humble & très
obeissant Serviteur,
SVANTE NORDMAN,
O. B.